



Die Allianz als Prädiktor für den Therapieerfolg internetbasierter Interventionen bei psychischen Störungen: Eine korrelative Metaanalyse

Probst, Greta Helene ; Berger, Thomas ; Flückiger, Christoph

Abstract: Hintergrund: Die therapeutische Beziehung zwischen Patient*in und Therapeut*in (Allianz) in herkömmlichen Face-to-Face-Interventionen ist einer der am meisten untersuchten Faktoren der Psychotherapie und ein robuster Prädiktor des Therapieerfolgs. Zahlreiche Forschungsergebnisse weisen bei internetbasierten Ansätzen, die einen Kontakt mit Fachleuten beinhalten, auf gute bis sehr gute Behandlungseffekte hin. Bezüglich der Bedeutung der Allianz für den Therapieerfolg internetbasierter Interventionen werden jedoch uneinheitliche Ergebnisse diskutiert. Ziel der vorliegenden Metaanalyse ist, den Zusammenhang zwischen Allianz und Therapieerfolg internetbasierter Interventionen systematisch zu untersuchen. Material und Methode: Durch die systematische Literaturrecherche konnten 18 Studien zu internetbasierten Interventionen mit 23 unabhängigen Stichproben und 1'177 Teilnehmenden eingeschlossen werden. Ergebnisse: Die gewichtete durchschnittliche Gesamt-Effektstärke betrug $r = 0,252$, $p < 0,001$, 95% CI [0,19, 0,31], was einen moderaten Zusammenhang mit einer Varianzaufklärung von ungefähr 6% hinsichtlich des Therapieerfolgs darstellt. Dabei war die Übereinstimmung zwischen Patient*in und Therapeut*in bezüglich der Aufgaben innerhalb der Behandlung ($r_{task} = 0,28$) leicht prädiktiver für den Therapieerfolg als die emotionale Bindung zum* zur Therapeut*in ($r_{bond} = 0,16$; $QM(3) = 26,85$, $p < 0,001$). Die Effektstärken zeigten sich homogen und es wurden keine signifikanten Moderator-Variablen identifiziert. Diskussionen und Schlussfolgerung: Auch bei internetbasierten Interventionen kommt der Allianz eine wichtige Rolle in Bezug auf den Therapieerfolg zu.

DOI: <https://doi.org/10.1159/000501565>

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich

ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-177078>

Journal Article

Published Version

The following work is licensed under a Publisher License.

Originally published at:

Probst, Greta Helene; Berger, Thomas; Flückiger, Christoph (2019). Die Allianz als Prädiktor für den Therapieerfolg internetbasierter Interventionen bei psychischen Störungen: Eine korrelative Metaanalyse. *Verhaltenstherapie*, 29(3):182-195.

DOI: <https://doi.org/10.1159/000501565>

Die Allianz als Prädiktor für den Therapieerfolg internetbasierter Interventionen bei psychischen Störungen: Eine korrelative Metaanalyse

Greta Helene Probst^a Thomas Berger^b Christoph Flückiger^a

^aUniversität Zürich, Zürich, Schweiz; ^bUniversität Bern, Bern, Schweiz

Schlüsselwörter

Arbeitsallianz · Internetbasierte Therapie · Allgemeine Wirkfaktoren

Zusammenfassung

Hintergrund: Die therapeutische Beziehung zwischen Patient*in und Therapeut*in (Allianz) in herkömmlichen Face-to-Face-Interventionen ist einer der am meisten untersuchten Faktoren der Psychotherapie und ein robuster Prädiktor des Therapieerfolgs. Zahlreiche Forschungsergebnisse weisen bei internetbasierten Ansätzen, die einen Kontakt mit Fachleuten beinhalten, auf gute bis sehr gute Behandlungseffekte hin. Bezüglich der Bedeutung der Allianz für den Therapieerfolg internetbasierter Interventionen werden jedoch uneinheitliche Ergebnisse diskutiert. Ziel der vorliegenden Metaanalyse ist, den Zusammenhang zwischen Allianz und Therapieerfolg internetbasierter Interventionen systematisch zu untersuchen. **Material und Methode:** Durch die systematische Literaturrecherche konnten 18 Studien zu internetbasierten Interventionen mit 23 unabhängigen Stichproben und 1'177 Teilnehmenden eingeschlossen werden. **Ergebnisse:** Die gewichtete durchschnittliche Gesamt-Effektstärke betrug $r = 0,252$, $p < 0,001$, 95% CI [0,19, 0,31], was einen moderaten Zusammenhang mit einer Varianzaufklärung von ungefähr 6% hinsichtlich des Therapieerfolgs darstellt. Dabei war die Übereinstimmung zwischen Patient*in und Therapeut*in bezüglich der Aufgaben innerhalb der Behandlung ($r_{\text{task}} = 0,28$) leicht prädiktiver für den Therapieerfolg als die emotionale Bindung zum* zur

Therapeut*in ($r_{\text{bond}} = 0,16$; $QM(3) = 26,85$, $p < 0,001$). Die Effektstärken zeigten sich homogen und es wurden keine signifikanten Moderator-Variablen identifiziert. **Diskussionen und Schlussfolgerung:** Auch bei internetbasierten Interventionen kommt der Allianz eine wichtige Rolle in Bezug auf den Therapieerfolg zu.

© 2019 S. Karger AG, Basel

The Alliance-Outcome Relation in Internet-Based Interventions for Psychological Disorders: A Correlational Meta-Analysis

Keywords

Working alliance · Internet-based therapy · Common factors

Abstract

Background: The alliance between therapists and patients is one of the most investigated factors of psychotherapy and a robust predictor of treatment outcome in face-to-face interventions. The implementation of internet-based interventions for psychological disorders has become more and more relevant over the past years, particularly in European countries. Regarding the relevance of the alliance for therapy outcome in internet-based interventions, mixed results are reported. The present correlative meta-analysis systematically summarizes the relation between alliance and therapy outcome in internet-

based interventions for psychological disorders. **Methods:** Based on a systematic search, we detected 18 internet-based studies with 23 independent samples (1,177 participants). **Results:** The omnibus revealed a moderate effect of $r = 0.252$, $p < 0.001$, 95% CI [0.19, 0.31]. The analyses of the subscales indicated that the task component ($r = 0.28$) is slightly more predictive than the bond component ($r_{\text{bond}} = 0.16$; $QM(3) = 26.85$, $p < 0.001$). These results were homogeneous and none of the investigated moderators indicated significance. **Discussion:** The present results underline the assumption that the alliance is a robust facilitative factor across mental health treatments.

© 2019 S. Karger AG, Basel

Die Qualität einer kollaborativen Allianz zwischen Patient*in und Therapeut*in (Allianz) ist das weltweit am meisten untersuchte Psychotherapie-Prozessmerkmal [Flückiger et al., 2018b]. Bordin schlug 1979 ein transdiagnostisches, schulenübergreifendes (pantheoretisches) Modell der Arbeits-Allianz vor, das sich anhand der folgenden drei miteinander verbundenen Faktoren beschreiben lässt: (a) Übereinstimmung in den Zielsetzungen der Behandlung (goal), (b) Übereinstimmung zwischen Patient*in und Therapeut*in bezüglich der Aufgaben innerhalb der Behandlung (task), (c) Aufbau einer emotionalen Bindung (bond). Das von der großen Anzahl an Messinstrumenten am meisten eingesetzte Allianz-Messinstrument stellt das Working Alliance Inventory (WAI), welches die drei Faktoren aus Bordins Modell der Arbeits-Allianz erfasst, dar [Flückiger et al., 2018]. Mit einer Gesamt-Effektstärke von $r = 0,28$ stellt die Allianz einen äußerst robusten Prädiktor des Therapieerfolgs in Psychotherapien dar, der die pantheoretische Konzeption der Allianz empirisch unterstützt [Flückiger et al., 2012; Norcross und Lambert, 2011, 2018].

Internetbasierte Therapie bei psychischen Störungen

Obwohl wirksame Psychotherapien vorliegen, bleiben viele Menschen mit psychischen Störungen unbehandelt [Kohn et al., 2004]. Gründe für diesen sogenannten treatment gap können u.a. eine wahrgenommene Stigmatisierung, finanzielle Gründe, ein Mangel an Fachpersonen oder geografische Gegebenheiten sein [Mechanic, 2007]. Diese Hindernisse können zum Teil durch moderne Informations- und Kommunikationsmittel überwunden werden. In den letzten Jahren hat der Einsatz internetbasierter Therapie bei psychischen Störungen zunehmend an Bedeutung gewonnen [Andersson, 2016; Titov et al., 2018]. Das Internet kann bei internetbasierten Interventionen entweder als reines Informationsmedium bei sogenannten

webbasierten Selbsthilfeprogrammen (unguided self-help) oder als Kommunikationsmedium bei internetbasierten Psychotherapien genutzt werden [Berger, 2015]. Besonders intensiv erforscht ist die Kombination des Internets als Informations- und Kommunikationsmedium in Form der sogenannten internetbasierten angeleiteten Selbsthilfe (guided self-help). Bei dieser Art internetbasierter Intervention erhalten Patient*innen zu einem webbasierten Selbsthilfeprogramm zusätzliche Unterstützung durch regelmäßige Online-Kontakte zu Fachleuten. Bezüglich der Wirksamkeit internetbasierter Therapieansätze weisen die Forschungsergebnisse insbesondere bei angeleiteten Selbsthilfeansätzen bei verschiedenen psychischen Problemen und Störungen auf mittlere bis große Behandlungseffekte hin, die mit der Wirkung herkömmlicher Therapien vergleichbar sind [Andersson et al., 2014; Barak et al., 2008; Berger, 2015; Carlbring et al., 2018; Klasen et al., 2013; Wagner et al., 2014; Wagner und Maercker, 2011]. Mehrere systematische Reviews und Metaanalysen zeigen im Weiteren, dass angeleitete Selbsthilfeansätze tendenziell wirksamer sind als ungeleitete Selbsthilfeprogramme [Baumeister et al., 2014; Palmqvist et al., 2007; Spek et al., 2007]. Zu sogenannten blended treatments, der Kombination von Face-to-Face- und Online-Therapiesitzungen, liegen erst wenige Befunde vor [Kleiboer et al., 2016].

Allianz in internetbasierten Interventionen bei psychischen Störungen

Unter gleichzeitiger Betrachtung der zunehmenden Integration internetbasierter Interventionen in der Behandlung psychischer Störungen und der Relevanz, welche der Allianz zugeschrieben wird, stellt sich die Frage, wie diese beiden Aspekte konzeptuell und empirisch miteinander in Beziehung stehen und welche Bedeutung der Allianz bei internetbasierten Interventionen bei psychischen Störungen zukommt [Berger, 2017; Cook und Doyle, 2002; Knaevelsrud und Maercker, 2006; Sucala et al., 2012]. Bezüglich der Allianz-Gesamtskalen zeigte eine aktuelle Metaanalyse vergleichbare Allianz-Ergebnis-Zusammenhänge wie in Face-to-Face-Psychotherapien ($r = 0,27$; Flückiger et al., 2018b). Berger [2017] weist auf einheitliche Allianz-Ergebnis-Zusammenhänge in therapeut*innengestützten Selbsthilfeprogrammen hin, so ergaben sich sowohl signifikante Allianz-Ergebnis-Zusammenhänge [Bergman Nordgren et al., 2013; Knaevelsrud et al., 2015], nicht-signifikante Allianz-Ergebnis-Zusammenhänge [Andersson et al., 2012; Jasper et al., 2014; Knaevelsrud und Maercker, 2007; Preschl et al., 2011] wie auch gemischte Ergebnisse [Berger et al., 2014].

Aufgrund von Befunden eines positiven Zusammenhangs zwischen dem Ausmaß des therapeutischen Kontakts und dem Therapieerfolg [Baumeister et al., 2014;

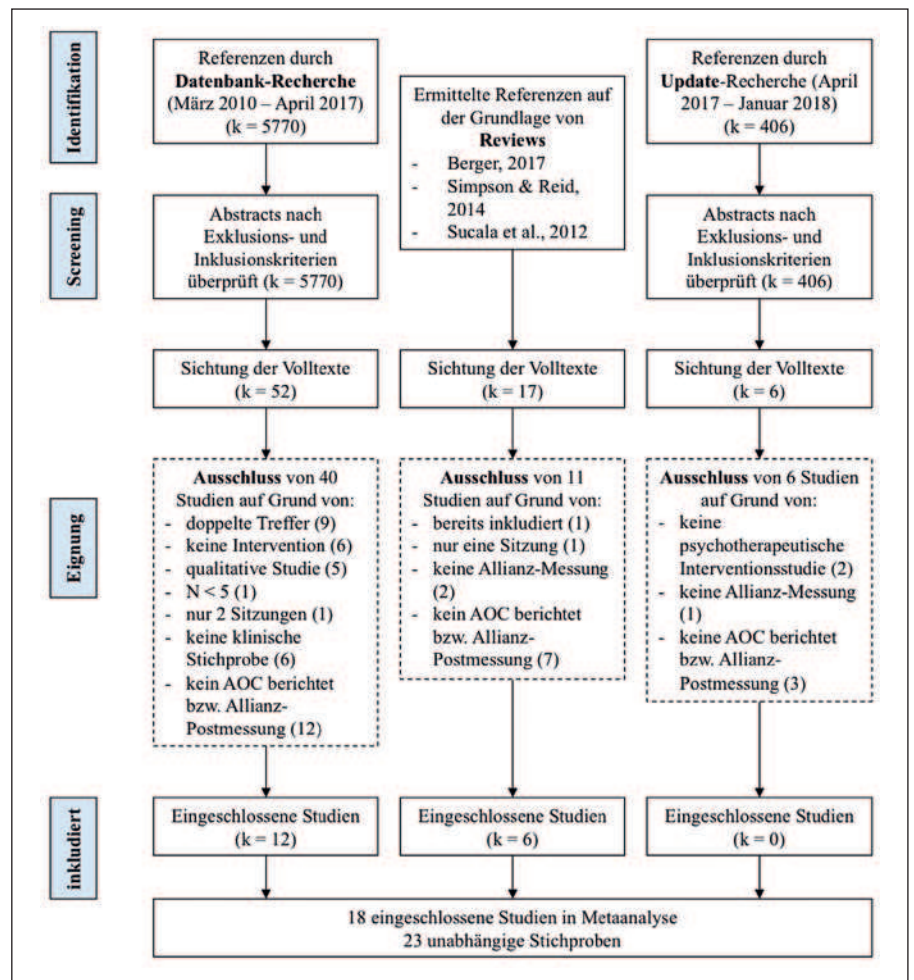


Abb. 1. Flowchart der Literaturrecherche und -auswahl. AOC, Alliance-Outcome-Correlation.

Palmqvist et al., 2007; Spek et al., 2007] scheint ein moderierender Einfluss des Ausmaßes des therapeutischen Kontakts auf den Allianz-Ergebnis-Zusammenhang plausibel. Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass ein persönlicher Kontakt von Angesicht zu Angesicht für den Aufbau der therapeutischen Beziehung förderlich ist und somit den Zusammenhang zwischen Allianz und Ergebnis positiv moderieren könnte. Des Weiteren zeigen Studien uneinheitliche Ergebnisse zu Prädiktoren des Therapieerfolgs wie zum Beispiel zum Einfluss des Alters der Patient*innen auf die Möglichkeit, von einer internetbasierten Therapie profitieren zu können [Barak et al., 2008; Karyotaki et al., 2018]. Die Spezifität des Ergebnisses und der Zeitpunkt der Allianz-Messung haben sich bei herkömmlichen Psychotherapien als bedeutsame Moderatoren des Zusammenhangs zwischen Allianz und Therapieerfolg herausgestellt [Flückiger et al., 2018b]. Der Allianz-Ergebnis-Zusammenhang war signifikant höher, wenn die Allianz später in der Therapie gemessen wurde und die Ergebnis-Messung störungsübergreifend war. Diese moderierenden Einflüsse sind somit auch bei internetbasierten Therapien anzunehmen.

Aus konzeptueller Perspektive erscheint eine weitere Differenzierung in die Allianz-Subskalen von besonderer Relevanz. Dabei stellt sich insbesondere die Frage, inwieweit die Qualität der bond-Subskala in internetbasierten Interventionen eine ebenso starke Erfolgsrelevanz hat [Berger, 2017]. Deskriptiv (basierend auf unsystematischen Literaturübersichten) scheint bei den Subskalen ein relativ uneinheitliches Bild zu bestehen, wobei sich die Allianz-Ergebnis-Zusammenhänge auch bezüglich der einzelnen Subskalen zumeist als positiv erwiesen. Größere Zusammenhänge lassen sich in den task- und goal-Subskalen im Gegensatz zur bond-Subskala vermuten [Berger, 2017; Berger et al., 2014; Knaevelsrud et al., 2015; Knaevelsrud und Maercker, 2006; Meyer et al., 2015], was die Frage aufwirft, inwieweit sich das Allianzkonzept auf internetbasierte Interventionen konzeptuell adaptieren lässt [Berger, 2017; Pihlaja et al., 2017]. Inwieweit die Allianz-Subskalen bei internetbasierter Psychotherapie einen signifikanten Prädiktor des Therapieerfolgs darstellen, kann bisher jedoch aufgrund der limitierten Studienanzahl und der deskriptiven Darstellung der Literaturübersichten nicht systematisch beantwortet werden [Berger, 2017]. Genau hier

Tabelle 1. Übersicht der in die Metaanalyse eingeschlossenen unabhängigen Stichproben

Unabhängige Stichproben	Störung ^a	Intervention		Allianz-Messinstrument ^c	Ergebnis-Messinstrument ^d	ES	N
		Interventionsart ^b	Dauer (in Wochen)				
Anderson et al., 2012	Angststörungen	ICBT	12	WAI-S	CGAS	0,12	132
Andersson et al., 2015	Zwangsstörung	ICBT	10	WAI-S	Y-BOCS	0,19	94
Andersson et al., 2012 (a)	Depression	ICBT	8	WAI	BDI	0,09	25
Andersson et al., 2012 (b)	Depression	ICBT	8	WAI	BDI	0,20	24
Andersson et al., 2012 (c)	GAS	ICBT	8	WAI-S	PSWQ	0,13	35
Andersson et al., 2012 (d)	SAS	ICBT	9	WAI-S	LSAS-SR	0,10	90
Berger et al., 2014 (a)	Angststörungen	ICBT (standardisiert, störungsspezifisch)	8	WAI-SR	BAI	0,41	40
Berger et al., 2014 (b)	Angststörungen	ICBT (zugeschnitten)	8	WAI-SR	BAI	0,02	39
Bergman et al., 2013	Angststörungen	ICBT (zugeschnitten)	10	WAI-S	CORE-OM	0,47	25
Dölemeyer et al., 2013	BES	ICBT	16	WAI-S	EDE-Q, Anzahl Essattacken	0,26	49
Greene et al., 2010	PTSD	Anger management group therapy (CBT)	12	GTAS	STAXI-2 (anger expression subscale)	0,35	112
Hedman et al., 2015	Hypochondrische Störung	ICBT	12	WAI-SR	HAI	0,21	151
Jasper et al., 2014	Chronischer Tinnitus	ICBT	10	WAI-SR	THI	0,29	38
Kiluk et al., 2014	SUD	TAU + CBT4CBT	8	WAI/WAI-Tech	Behandlungstage, verschiedene Abstinenz-Maße	0,20	34
Knaevelsrud und Maercker, 2006	PTSD	ICBT (Interapy)	5	WAI-S	IES-R, BSI (Depressions- und Angst-Subskala)	0,21	40
Meyer et al., 2015	Depression	ICBT (Deprexis)	12	HAQ-11	PHQ-9	0,42	62
Mulligan et al., 2014	Psychose	CBTp	36	WAI-S	von Therapeuten wahrgenommene Veränderung	0,34	22
Ormrod et al., 2010	Depression	cCBT (Beating the Blues)	9	ARM	BDI-II	0,23	16
Preschl et al., 2011	Depression	online CBT zugeschnitten	8	WAI-S	BDI-II	0,10	25
Richards et al., 2013 (a)	Depression	eCBT	8	WAI-SR	BDI-II	0,56	25
Richards et al., 2013 (b)	Depression	cCBT (Beating the Blues)	8	WAI-SR	BDI-II	0,22	21
Scherer et al., 2016	Frühzeitige Wehen	IB-CBSM	6	WAI-SR	PSS, STAI-S, STAI-T, SCQ-8	0,63	31
Wagner et al., 2012	PTSD	ICBT	5	WAI-S	PDS	0,32	47

ES, Effektstärke in *r*. ^a Abkürzungen der Störungen: BES, Binge-Eating-Störung; GAS, generalisierte Angststörung; PTSD, posttraumatische Belastungsstörung (posttraumatic stress disorder); SAS, soziale Angststörung; SUD, Substanzmittelmisbrauch (substance use disorder). ^b Abkürzungen der Interventionsart: CBTp, Cognitive Behavior Therapy for Psychosis; CBT4CBT, Computer-Based Training for Cognitive Behavioral Therapy; cCBT, computerized cognitive behavior therapy; eCBT, therapist-assisted email CBT treatment; IB-CBSM, internet-based cognitive behavioral stress management; ICBT, internet-basierte kognitive Verhaltenstherapie (internet-based Cognitive Behavior Therapy); TAU, treatment as usual. ^c Abkürzungen der Allianz-Messinstrumente: ARM, Agnew Relationship Measure; GTAS, Group Therapy Alliance Scale; HAQ-11, 11-Item Helping Alliance Questionnaire; WAI, Working Alliance Inventory; WAI-S, Working Alliance Inventory – Kurzversion; WAI-SR, Working Alliance Inventory – revidierte Kurzversion; WAI-Tech, Working Alliance Inventory – adaptierte Version für Technologie-basierte Interventionen. ^d Abkürzungen der Ergebnis-Messinstrumente: BAI, Beck Anxiety Inventory; BDI, Beck Depression Inventory; BDI-II, Beck Depression Inventory II; BSI, Brief Symptom Inventory; CGAS, Children's Global Assessment Scale; CORE-OM, Clinical Outcomes in Routine Evaluation-Outcome Measure; EDE-Q, Eating Disorder Examination Questionnaire; HAI, Health Anxiety Inventory; IES-R, Impact of Event Scale – revidiert; LSAS-SR, Liebowitz Social Anxiety Scale self-report version; PDS, Posttraumatic Diagnostic Scale; PHQ-9, Patient Health Questionnaire 9 Items; PSS, Perceived Stress Scale; PSWQ, Penn State Worry Questionnaire; SCQ-8, Client Satisfaction Questionnaire 8 Items; STAI-S, Spielberger State-Trait Anxiety Inventory – State; STAI-T, Spielberger State-Trait Anxiety Inventory – Trait; STAXI-2, State-Trait Anger Expression Inventory 2; THI, Tinnitus Handicap Inventory; Y-BOCS, Yale-Brown Obsessive-Compulsive Scale.

setzt die vorliegende metaanalytische Untersuchung an, in der wir folgende Fragestellungen untersuchen.

1. Basierend auf der Grundannahme, dass die Allianz positiv mit dem Therapieerfolg assoziiert ist [Flückiger et al., 2018b], stellen wir uns die Frage, inwieweit dieser Allianz-Ergebnis-Zusammenhang in internet-basierten Interventionen durch das Ausmaß des

Therapeut*innenkontakts und weiteren in der Literatur diskutierten Moderatoren mitbeeinflusst wird. Es sollen folgende Moderatoren untersucht werden: (1) das Ausmaß des therapeutischen Kontakts; (2) das Stattfinden eines persönlichen Kontakts von Angesicht zu Angesicht (Face-to-Face); (3) das durchschnittliche Alter der Teilnehmenden; (4) die Dauer

- der Intervention; (5) die Spezifität der Ergebnis-Messung; (6) der Zeitpunkt der Allianz-Messung.
2. Unterscheiden sich die Effektstärken der Allianz-Subskalen voneinander (goal, task, bond)?

Material und Methoden

Die methodische Konzeption der vorliegenden Metaanalyse erfolgte mittels MAP-24-Checkliste, deren Fragen und Überlegungen als Vorlage bei der Planung und Durchführung dienten [Flückiger et al., 2018a]. Im Zusammenhang mit dieser Arbeit bestehen keine ethischen Konflikte.

Literaturrecherche und -auswahl

Die Literaturrecherche basierte auf einer bereits durchgeführten Literatursuche von Flückiger et al. [2018b]. Die Literaturrecherche und -auswahl mit Ausschlussgründen ist in Abbildung 1 als Flowchart dargestellt.

Die der Literaturrecherche dieser Metaanalyse zugrunde liegenden Inklusionskriterien lassen sich wie folgt beschreiben: (1) die vom Autor berichtete therapeutische Allianz referiert auf ein psychotherapeutisches Allianz-Konzept (helping alliance, working alliance oder therapeutic alliance), (2) es werden Zusammenhangsmaße zwischen Allianz und Therapieerfolg berichtet, (3) die Studie beinhaltet eine Allianzmessung während der Therapie, (4) die Patient*innen sind erwachsen, (5) das Manuskript ist in Englisch, Deutsch, Italienisch oder Französisch verfasst, (6) es wird eine elektronische bzw. internetbasierte Intervention untersucht. Exklusionskriterien waren (1) das Vorliegen einer nicht klinischen Stichprobe, (2) qualitative Studien oder weniger als fünf Studienteilnehmer. Insgesamt konnten aus den drei Literaturrecherchen 18 Studien mit 23 unabhängigen Stichproben und 1'177 Teilnehmenden in die Metaanalyse eingeschlossen werden. Zusätzlich wurde eine Studie mit einer Stichprobe von Jugendlichen (Durchschnittsalter von 12,1 Jahren) zusammen mit einem oder mehreren Elternteilen mit aufgenommen. Die in die vorliegende Metaanalyse inkludierten Studien sind in Tabelle 1 dargestellt.

Kodierung der eingeschlossenen Studien

Die den eingeschlossenen Studien entnommenen Zusammenhangsmaße umfassten Korrelationen zwischen Allianz und Therapieerfolg. Als der korrelativen Metaanalyse zugrunde liegende Effektstärken wurden somit Korrelationskoeffizienten verwendet. Positive Korrelationen wurden als Zusammenhang zwischen höheren Werten der Allianz-Messung und einem besseren Therapieerfolg definiert. In drei Studien wurde der Zusammenhang zwischen therapeutischer Allianz und Ergebnis ausschließlich mittels Regressionen berichtet. In diesen Studien wurden die entsprechenden *t*-Werte mittels der dafür vorgesehenen Funktion des R-Statistik-Pakets Meta-Analysis with Correlations (MAC) [Del Re und Hoyt, 2010] in korrelative Koeffizienten umgerechnet. Wurden in einer Studie für den Zusammenhang zwischen Allianz und Therapieergebnis sowohl Korrelations- wie auch Regressionsmaße berichtet, wurden für die weitere Analyse Korrelationsmaße bevorzugt. Für die Studie von Berger et al. [2014] wurden die exakten statistischen Parameter in Form von Zusammenhangsmaßen beim Autor angefragt.

Es wurden folgende Moderatoren kodiert: (1) Das *Ausmaß des therapeutischen Kontakts* während der Intervention wurde in Anlehnung an die Kategorisierung von Berger [2015] in drei Kategorien eingeteilt. (a) Die erste Kategorie stellten Interventionen dar, in de-

nen das Internet als reines Informationsmedium in sogenannten webbasierten Selbsthilfeprogrammen verwendet wurde. Webbasierte Selbsthilfeprogramme bedürfen keines Kontakts zwischen Nutzenden und Therapeut*in, therapeutischer Kontakt besteht hierbei höchstens während der diagnostischen Phase, weshalb diese Kategorie das geringste Ausmaß des therapeutischen Kontakts darstellt. (b) Zur zweiten Kategorie wurden Interventionen zugeordnet, in denen das Internet sowohl als Kommunikations- wie auch als Informationsmedium bei sogenannter internetbasierter therapeut*innen-unterstützter Selbsthilfe verwendet wurde. Das Ausmaß des therapeutischen Kontakts im Vergleich zu Face-to-Face-Therapien ist hier geringer. (c) Die dritte Kategorie stellten Interventionen dar, in denen das Internet als reines Kommunikationsmedium (internetbasierte Psychotherapie) verwendet wurde. Das Ausmaß des therapeutischen Kontakts entspricht dabei etwa Face-to-Face-Psychotherapiesitzungen. Die Kategorisierung der Studien basierte auf den Selbstbeschreibungen der Autoren. (2) Das *Stattfinden eines persönlichen Kontakts von Angesicht zu Angesicht* wurde als dichotome Variable (Face-to-Face-Kontakt vs. kein Face-to-Face-Kontakt) kodiert. Als Face-to-Face-Kontakt galt dabei jeglicher Kontakt von Angesicht zu Angesicht, der zu einem*einer Therapeut*in oder zu Hilfspersonal im Rahmen der Studie stattgefunden hatte. Ein Kontakt von Angesicht zu Angesicht via Videotelefonie galt dabei als Face-to-Face-Kontakt. (3) Das *durchschnittliche Alter der Teilnehmenden* wurde basierend auf den deskriptiven Daten der Primärstudien ermittelt, (4) die angegebene *Dauer der Intervention* wurde in Wochen kodiert. (5) Die Variable *Spezifität der Ergebnis-Messung* erfasst, inwieweit der Therapieerfolg mit einem störungsspezifischen Erfolgsmaß erhoben worden ist. Demzufolge wurde diese Variable als dichotome Variable (störungsspezifische Ergebnis-Messung vs. andere Ergebnis-Messung) kodiert [Flückiger et al., 2018b; Flückiger et al., 2012]. (6) Der *Zeitpunkt der Allianz-Messung* wurde in vier Kategorien (früh, mittel, spät und Durchschnitt) eingeteilt. Als früher Zeitpunkt der Allianz-Messung wurde das erste, als mittlerer Zeitpunkt das zweite und als später Zeitpunkt das letzte Drittel der Intervention definiert. Die vierte Kategorie bestand aus Allianz-Werten, die als Durchschnittswert aus mehreren Messungen angegeben wurden. Die Kodierung der Studien erfolgte in enger Zusammenarbeit zwischen der Erstautorin und dem Letztautoren. In einem ersten Durchgang kodierte die Erstautorin die Studiencharakteristika, die vom Letztautoren kontrolliert wurden. In den wenigen Fällen mit unklaren Beschreibungen erfolgte eine gemeinsame Konsensus-Entscheidung. In einem zweiten Schritt erfolgte die Effektstärkenkodierung, die wiederum von der Erstautorin kodiert und vom Letztautoren überprüft wurde. Bei der Effektstärkenkodierung ergab sich eine Übereinstimmung von 96%, wobei sich die 4% auf eine Studie bezogen, deren Kodierung mit einer gemeinsamen Konsensus-Entscheidung festgelegt wurde.

Statistische Analyse

Die einzelnen Schritte der statistischen Auswertung umfassten die Kodierung der berichteten Effektstärken, die Aggregation mehrfacher Effektstärken pro Studie, die Berechnung der Gesamt-Effektstärke, die Prüfung eines Publikationsbias, die Moderatoren-Analysen und die Analysen der WAI-Subskalen. Die Berechnungen erfolgten im R-Statistik-Paket MAC [Del Re und Hoyt, 2010]. Für graphische Darstellungen, die die Trim and Fill-Methode und das Multilevel-Lineare Modell wurde das metafor-Paket verwendet [Viechtbauer, 2010].

Aggregation. Das Vorhandensein mehrerer Effektstärken für eine unabhängige Stichprobe führt zu Abhängigkeiten in den Daten. Um die Unabhängigkeit in den Daten zu gewährleisten, wurden die multiplen Effektstärken einer Stichprobe aggregiert, so dass jede unabhängige Stichprobe mit genau einer Effektstärke in die Analyse einging. Vor der weiteren Analyse wurden die Korre-

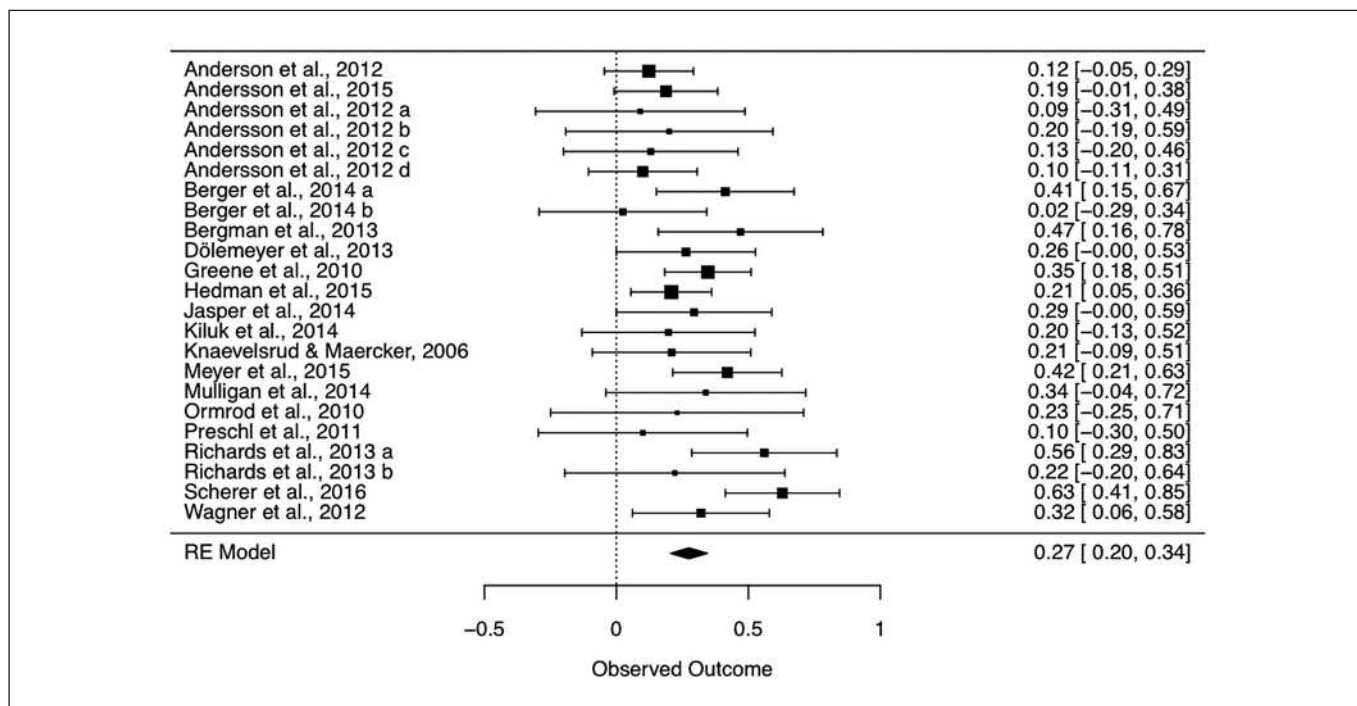


Abb. 2. Forest-Plot mit Effektstärken (in r) der einzelnen unabhängigen Stichproben und der Gesamt-Effektstärke (RE Model) jeweils mit 95%-Konfidenzintervallen für den Allianz-Ergebnis-Zusammenhang.

lationskoeffizienten zwecks Standardisierung in Fishers Z-Werte transformiert [Del Re und Flückiger, 2016].

Berechnung der Gesamt-Effektstärke. Mittels der Z-transformierten Effektstärken wurde eine Gesamt-Effektstärke als gewichteter Durchschnitt aller einzelnen Effektstärken der unabhängigen Stichproben berechnet. Bezüglich der Verteilung der einzelnen Effektstärken wird von einer Varianz zwischen den einzelnen Effektstärken ausgegangen, die nicht nur auf Stichprobenfehler zurückzuführen ist. Deshalb wurde der Gesamt-Effektstärke ein Zufalls-Effekt-Modell (random-effects model) zugrunde gelegt. Die graphische Darstellung der Effektstärken und Heterogenitätsschätzungen erfolgte mittels Forest-Plot [Viechtbauer, 2010].

Publikationsbias. Die Prüfung eines möglichen Publikationsbias erfolgte mittels Trim and Fill-Methode im Funnel-Plot [Viechtbauer, 2010].

Moderatoren-Analyse. Für die Moderatoren-Analyse von kategorialen Variablen wurde die *macat*-Funktion des *MAC*-Pakets herangezogen [Del Re und Hoyt, 2010]. Die Analyse von kontinuierlichen Variablen erfolgte mit Hilfe der *mareg*-Funktion desselben Pakets. Da einige unabhängige Stichproben mehrere Kategorien der Variablen *Spezifität der Ergebnis-Messung* und *Zeitpunkt der Allianz-Messung* erfüllten, wurde in diesen Fällen ein zufälliges Auswahlverfahren angewendet. Wies eine unabhängige Stichprobe also sowohl eine störungsspezifische wie auch eine andere Ergebnis-Messung auf oder wurde die Allianz entsprechend der Kategorien der Moderatorvariable *Zeitpunkt der Allianz-Messung* zu mehreren Zeitpunkten gemessen, ging jede unabhängige Stichprobe mittels dieses zufälligen Auswahlverfahrens nur mit einer Kategorie der Variable *Spezifität der Ergebnismessung* bzw. mit nur einem Zeitpunkt der Allianz-Messung in die Analyse ein, um die Unabhängigkeit der Daten zu gewährleisten. Um Zusammenhänge zwischen den einzelnen Moderator-Variablen auszuschließen, wurden Spearman-Korrelationen mit Bonferroni-Korrektur berechnet [Del Re und Hoyt, 2010].

Subskalen-Analysen. In die separate Analyse der WAI-Subskalen (bond, task, goal) gingen von den 23 unabhängigen Stichproben diejenigen ein, die den Allianz-Ergebnis-Zusammenhang separat für die Subskalen des WAIs als Allianz-Messinstrument berichteten. Um die Gesamt-Effektstärken der einzelnen Subskalen auf signifikante Unterschiede untersuchen zu können, wurde mittels der *rma.mv*-Funktion des *metafor*-Pakets eine Metaanalyse via eines Multilevel-Linearen Modells durchgeführt. Dabei wurde dem random-Argument die Formel $\sim \text{inner} | \text{outer}$ zugrunde gelegt, wobei das Level der unabhängigen Stichproben die outer-Gruppierungsvariable und das Subskala-Level die inner-Gruppierungsvariable darstellten. Bezüglich der Varianz-Struktur-Spezifizierung innerhalb der Studien wurde von einer unstrukturierten Varianz-Kovarianz-Matrix ausgegangen. Als Schätzverfahren wurde REML (Restricted Maximum Likelihood) gewählt.

Ergebnisse

Die in die vorliegende Metaanalyse eingeschlossenen unabhängigen Stichproben mit Studien-Charakteristika sind in Tabelle 1 aufgelistet. Dabei waren alle inkludierten Studien der kognitiven Verhaltenstherapie (KVT) als psychotherapeutische Behandlungsart zuzuordnen. Als Allianzmessinstrument wurde in 20 der 23 unabhängigen Stichproben der WAI bzw. WAI-S oder eine abgewandelte Form des WAIs verwendet. Vierzehn der 18 Studien (78%) wurden in Europa durchgeführt.

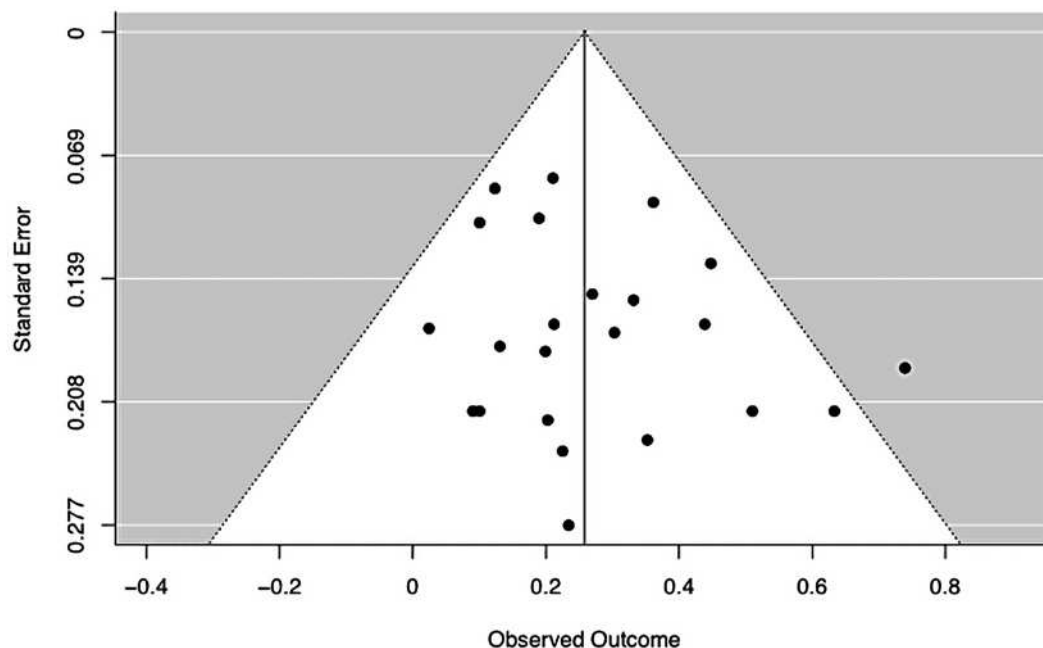


Abb. 3. Funnel-Plot des Zusammenhangs zwischen Allianz und Therapieerfolg mit Trim and Fill-Methode. Der Funnel-Plot stellt für jede Einzelstudie die Effektgröße (x-Achse) dem Standardfehler (y-Achse) gegenüber. Eine sich hierbei ergebende asymmetrische Abbildung deutet auf einen Publikationsbias hin.

Gesamt-Effektstärke

Die gewichtete durchschnittliche Gesamt-Effektstärke betrug $r = 0,252$, $p < 0,001$, 95% CI [0,19, 0,31], $k = 23$. Der Allianz-Ergebnis-Zusammenhang erklärte somit ungefähr 6% der Varianz des Therapieerfolgs. Mittels des Forest-Plots in Abbildung 2 sind die Effektstärken der unabhängigen Stichproben zusammen mit der Gesamt-Effektstärke grafisch dargestellt¹. Der Heterogenitätstest der Effektstärken war nicht signifikant ($Q(22) = 25,10$, $p = 0,29$; $I^2 = 12,35$). Zur Abschätzung eines möglichen Publikationsbias wurde auf den Funnel-Plot mit der Trim and Fill-Methode zurückgegriffen. Der Funnel-Plot ist in Abbildung 3 dargestellt [Viechtbauer, 2010]. Diese Analyse führte zu dem Ergebnis, dass keine Studien auf einer Seite des Plots hinzugefügt werden müssten, um Symmetrie herzustellen.

Moderatoren-Analyse

Die 23 unabhängigen Stichproben sind in Tabelle 2 mit den dazugehörigen Ausprägungen in den Moderator-Variablen aufgelistet. Die Spearman-Korrelationen zwischen den Moderator-Variablen mit Bonferroni-Korrektur ergaben keine signifikanten Zusammenhänge ($p \geq 0,43$), wobei durch die Homogenität der Resultate keine bedeutsamen Moderatoreffekte zu erwarten sind und die Analysen explorativer Natur sind.

Keine der untersuchten kategorialen Moderator-Variablen konnte Restvariabilität in den Effektstärken erklären (Ausmaß des therapeutischen Kontakts $Qb(2) = 2,08$, $p = 0,35$; Face-to-Face-Kontakt $Qb(1) = 1,62$, $p = 0,20$; Spezifität der Ergebnis-Messung $Qb(1) = 0,21$, $p = 0,64$; Zeitpunkt der Allianz-Messung $Qb(3) = 4,43$, $p = 0,11$). Die Effektstärken der einzelnen Ausprägungen der kategorialen Moderator-Variablen mit dazugehörigen 95%-Konfidenzintervallen und Signifikanz-Werten sind in Tabelle 3 einzusehen.

Auch die Untersuchung der beiden kontinuierlichen Moderator-Variablen (Alter, Dauer der Intervention) ergab keine signifikanten Ergebnisse. Weder das Alter als Moderator-Variable mit $Qm(1) = 1,80$, $p = 0,18$ und einem nicht-standardisierten Regressionskoeffizienten-Schätzer von $r = 0,004$, noch die Dauer der Intervention mit $Qm(1) = 0,02$, $p = 0,89$ und einem nicht-standardisierten Regressionskoeffizienten-Schätzer von $r = 0,001$ konnten signifikant Variabilität in den Effektstärken erklären.

¹ Da als Grundlage des Forest-Plots das metafor-Paket [Viechtbauer, 2010] verwendet wurde und sich die darin enthaltenen statistischen Modelle leicht unterscheiden, fällt die Gesamt-Effektstärke mit $r = 0,27$, 95% CI [0,20, 0,34] von der oben berichteten, konservativeren Schätzung deskriptiv leicht höher aus.

Tabelle 2. Übersicht der unabhängigen Stichproben mit Ausprägungen in den Moderator-Variablen

Unabhängige Stichproben	Intervention			Zeitpunkt der Allianz-Messung	Spezifität der Ergebnis-Messung	Alter
	Ausmaß des therapeutischen Kontakts	Face-to-Face-Kontakt	Dauer			
Anderson et al., 2012	<i>guided self-help</i> (2)	nein	12	früh	andere	12,12
Andersson et al., 2015	<i>guided self-help</i> (2)	nein	10	früh	spezifisch	34,93
Andersson et al., 2012 (a)	E-Mail-Therapie (3)	ja	8	mittel	spezifisch	38,90
Andersson et al., 2012 (b)	<i>guided self-help</i> (2)	ja	8	mittel	spezifisch	38,90
Andersson et al., 2012 (c)	<i>guided self-help</i> (2)	nein	8	mittel	spezifisch	40,00
Andersson et al., 2012 (d)	<i>guided self-help</i> (2)	nein	9	mittel	spezifisch	37,70
Berger et al., 2014 (a)	<i>guided self-help</i> (2)	nein	8	mittel	andere	34,40
Berger et al., 2014 (b)	<i>guided self-help</i> (2)	nein	8	früh	andere	35,00
Bergman et al., 2013	<i>guided self-help</i> (2)	ja	10	früh	andere	39,30
Dölemeyer et al., 2013	<i>guided self-help</i> (2)	nein	16	mittel	spezifisch	34,80
Greene et al., 2010	Video-Telekonferenz (3)	ja	12	mittel	spezifisch	55,10
Hedman et al., 2015	<i>guided self-help</i> (2)	nein	12	früh	spezifisch	41,55
Jasper et al., 2014	<i>guided self-help</i> (2)	nein	10	früh	spezifisch	51,92
Kiluk et al., 2014	TAU + cCBT (3)	ja	8	früh	spezifisch	43,40
Knaevelsrud und Maercker, 2006	<i>guided self-help</i> (2)	nein	5	mittel	spezifisch	35,00
Meyer et al., 2015	<i>unguided self-help</i> (1)	nein	12	früh	spezifisch	44,00
Mulligan et al., 2014	<i>self-help guide</i> + Telefon-Therapie (3)	ja	36	früh	andere	36,70
Ormrod et al., 2010	<i>unguided self-help</i> (1)	ja	9	Durchschnitt	spezifisch	44,00
Preschl et al., 2011	E-Mail-Therapie (3)	nein	8	mittel	spezifisch	34,90
Richards et al., 2013 (a)	E-Mail-Therapie (3)	ja	8	früh	spezifisch	26,45
Richards et al., 2013 (b)	<i>unguided self-help</i> (1)	ja	8	mittel	spezifisch	26,45
Scherer et al., 2016	<i>guided self-help</i> (2)	nein	6	Durchschnitt	andere	32,90
Wagner et al., 2012	<i>guided self-help</i> (2)	nein	5	mittel	spezifisch	27,70

Ausmaß des therapeutischen Kontakts in 3 Kategorien (*unguided self-help*, *guided self-help*, Internet-basierte Psychotherapie); Dauer der Intervention in Wochen; Zeitpunkt der Allianz-Messung in 4 Kategorien (früh, mittel, spät, Durchschnitt); Spezifität der Ergebnis-Messung in 2 Kategorien (störungsspezifisch, andere); Alter in Jahren.

Tabelle 3. Moderatorenanalyse der kategorialen Moderator-Variablen

Kategoriale Moderator-Variablen	<i>k</i>	<i>r</i>	95% CI	<i>I</i> ²	<i>Qb</i> (df)	<i>p</i>
Ausmaß des therapeutischen Kontakts					2,08 (2)	0,35
Unguided self-help	3	0,35***	[0,15, 0,53]	0%		
Guided self-help	14	0,22***	[0,15, 0,30]	20%		
Internetbasierte Psychotherapie	6	0,30***	[0,17, 0,42]	0%		
Face-to-Face-Kontakt					1,62 (1)	0,20
Nein	14	0,23***	[0,16, 0,30]	27%		
Ja	9	0,31***	[0,20, 0,42]	0%		
Spezifität der Ergebnis-Messung					0,21 (1)	0,64
Störungsspezifisch	17	0,25***	[0,17, 0,32]	0%		
Andere	6	0,28***	[0,15, 0,40]	63%		
Zeitpunkt der Allianz-Messung					4,43 (3)	0,11
Früh	10	0,23***	[0,15, 0,31]	23%		
Mittel	11	0,24***	[0,15, 0,32]	0%		
Spät	0	–	–	–		
Durchschnitt	2	0,52***	[0,26, 0,71]	12%		

Qb und dazugehöriger *p*-Wert liefern den Test, ob die Moderator-Variable signifikant Varianz der Effektstärken erklärt. *I*² nach Higgins/Thompson; *k*, Anzahl; *r*, Korrelation; CI, Konfidenzintervall. *** *p* < 0,001.

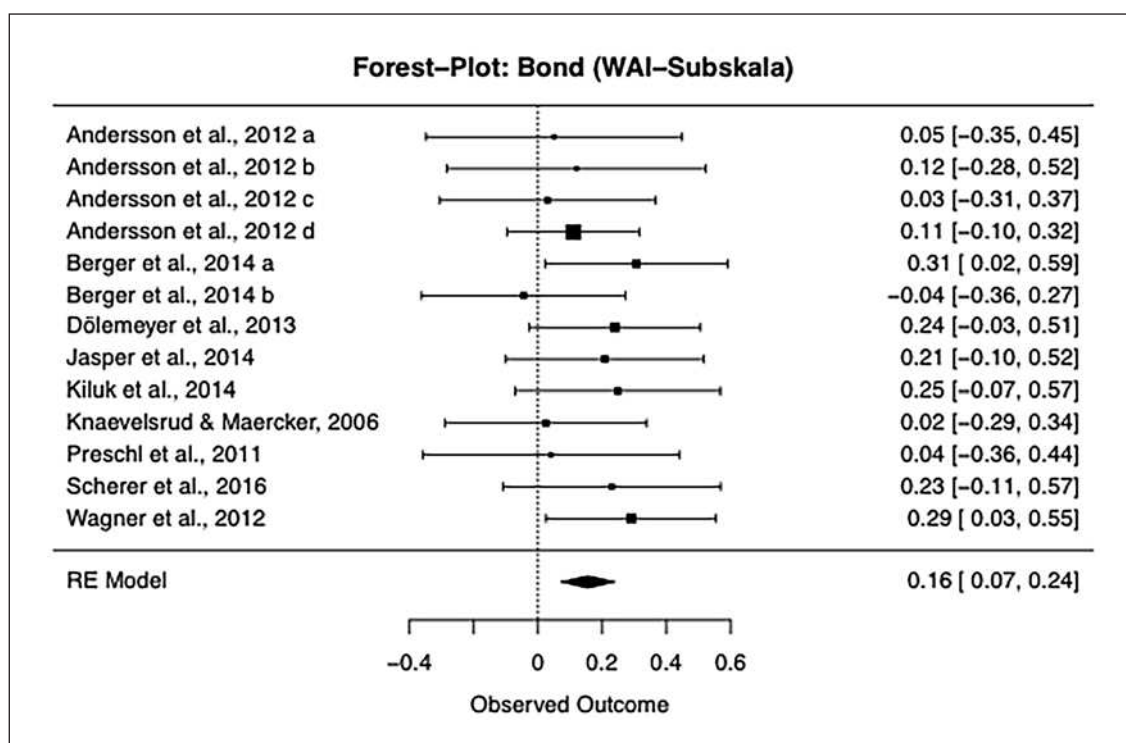


Abb. 4. Forest-Plots separat für die einzelnen WAI-Subskalen (bond, task, goal). Abgebildet sind dabei die Effektstärken (in r) der einzelnen unabhängigen Stichproben und der Gesamt-Effektstärke (RE Model) jeweils mit 95%-Konfidenzintervallen für den Allianz-Ergebnis-Zusammenhang.

(Figure continued on next page.)

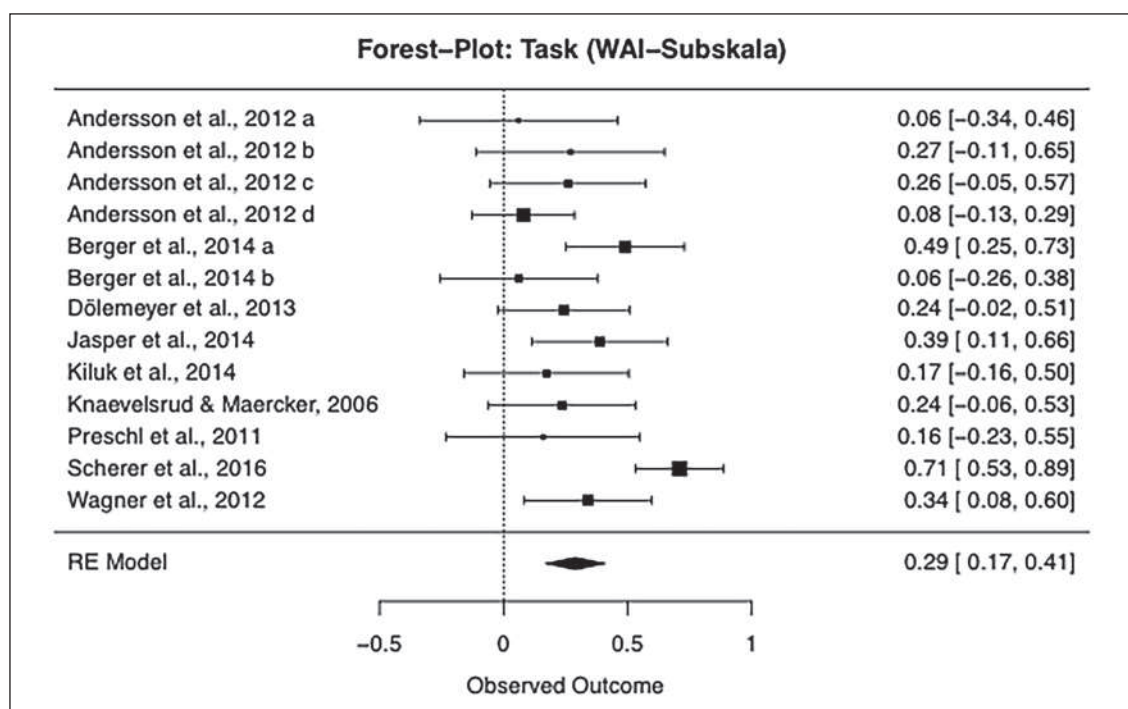
Analyse der WAI-Subskalen

Die Untersuchung des Zusammenhangs der einzelnen WAI-Subskalen mit dem Therapieergebnis basierte auf 9 Studien mit 13 unabhängigen Stichproben und insgesamt 517 Teilnehmenden. Das Ergebnis des Multilevel-Linearen Modells zur Untersuchung von signifikanten Unterschieden zwischen den Gesamt-Effektstärken der einzelnen Subskalen zeigte signifikant unterschiedliche Heterogenitätswerte unter den Subskalen mit $\tau^2_{\text{bond}} = 0,003$, $\tau^2_{\text{task}} = 0,028$, $\tau^2_{\text{goal}} = 0,023$, $QE(36) = 62,41$, $p = 0,004$, $k = 39$. Außerdem zeigte sich, dass die Subskalen meta-analytisch sehr hoch miteinander korreliert sind (Spearman's $\rho = 1$), wodurch die gesonderten Resultate der Subskalen äußerst vorsichtig zu interpretieren sind. Bezüglich der Unterschiede der Allianz-Ergebnis-Zusammenhänge zwischen den einzelnen Subskalen des WAI wurde ein signifikanter Unterschied zwischen dem Allianz-Ergebnis-Zusammenhang der bond-Subskala ($r_{\text{bond}} = 0,16$) und dem der task-Subskala ($r_{\text{task}} = 0,28$) mit $QM(3) = 26,85$, $p < 0,001$ gefunden. QM stellt dabei die Q-Statistik des Multilevel-Linearen Modells dar. Der Allianz-Ergebnis-Zusammenhang der goal-Subskala betrug $r_{\text{goal}} = 0,22$. In Abbildung 4 sind für die einzelnen WAI-Subskalen separate Forest-Plots dargestellt.

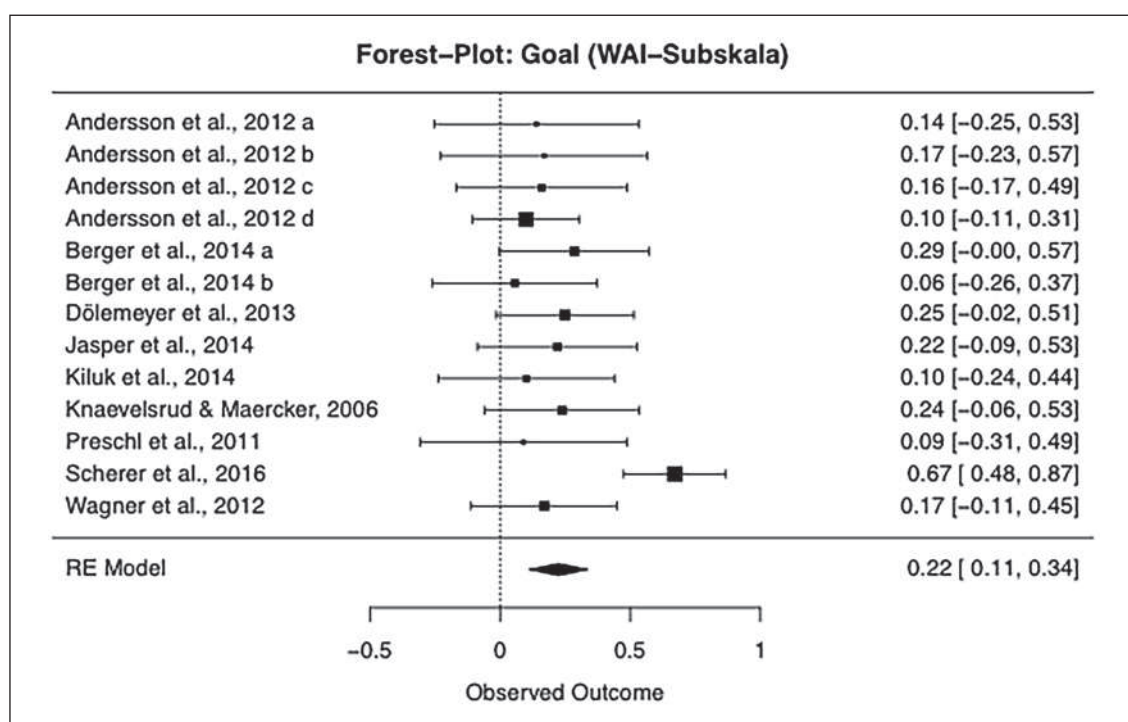
Diskussion

Die Erfolgsrelevanz der Arbeitsallianz bei internetbasierten Verfahren wird in der Literatur kontrovers diskutiert. Auf der Grundlage der vorliegenden korrelativen Metaanalyse kann davon ausgegangen werden, dass auch bei internetbasierten Interventionen der Allianz eine bedeutsame Rolle in Bezug auf den Therapieerfolg zukommt. Die Übereinstimmung mit den Aufgaben in internetbasierten Interventionen (task) scheint jedoch leicht höher mit dem Therapieerfolg zu korrelieren als die emotionale Bindung zum* zur Therapeut*in (bond). Bezüglich der Variabilität der Effektstärken zeigte sich eine unerwartet hohe Homogenität der Effektstärken. Die durchgeführte Moderatoren-Analyse ergab keine bedeutsame Varianzaufklärung der (geringen) Restheterogenität.

In der Metaanalyse konnte gezeigt werden, dass sich der Allianz-Ergebnis-Zusammenhang sowohl der Gesamtskalen sowie der Subskalen signifikant und deutlich von Null unterscheidet. Dies entspricht der Annahme eines positiven Zusammenhangs zwischen Allianz und Therapieerfolg in internetbasierten Interventionen von Socala et al. [2012]. Die Gesamt-Effektstärke wurde auf der Grundlage eines Zufalls-Effekt-Modells berechnet. Daher kann davon ausgegangen werden, dass weitere Studien zum Allianz-Ergebnis-Zusammenhang in inter-



4



4

netbasierten Interventionen ähnlich hohe korrelative Zusammenhänge liefern würden [Del Re und Flückiger, 2016]. Der Allianz bei internetbasierten Interventionen scheint eine vergleichbare Bedeutung für den Therapieerfolg zuzukommen wie bei Face-to-Face-Therapien. Dies würde der Annahme beispielsweise von Andersson et al. [2012] widersprechen, dass die Allianz als Prädiktor des Therapieerfolgs in internetbasierten KVT-Interventi-

onen möglicherweise weniger zentral sei als bei Kommunikation von Angesicht zu Angesicht.

Während in einer Kommunikation von Angesicht zu Angesicht viele Kommunikationskanäle und Sinnesmodalitäten genutzt werden können, reduziert sich die Online-Kommunikation in internetbasierten Interventionen zumeist auf den Textkanal [Berger, 2015]. Diese Reduktion der Kommunikationskanäle muss jedoch nicht

zwangsläufig zu einer Kommunikationsverarmung führen, sondern scheint entweder kompensiert zu werden oder sogar eine Reihe von Vorteilen für den therapeutischen Prozess mit sich bringen zu können [Berger, 2015]. Um diese Besonderheiten der medienvermittelten Kommunikation bei internetbasierten Interventionen zu berücksichtigen, können Theorien der computervermittelten Kommunikation herangezogen werden. Beispielsweise wurde diskutiert, dass das Defizit an nonverbaler Kommunikation von Patient*innen durch mediumimmanente Mittel kompensiert werden kann, indem das Kommunikationsverhalten an das Medium angepasst wird [Fenichel et al., 2002; Murphy und Mitchell, 1998]. Walther [1996] argumentiert in seiner Theorie des Hyperpersonalen, dass die fehlende physische Präsenz des Gegenübers dazu führen kann, dass wir die andere Person vor unserem geistigen Auge entstehen lassen. Die dabei hervorgerufenen Bilder sind häufig idealisierend und werden als besonders wohltuend empfunden, da das Gegenüber entsprechend den eigenen Vorstellungen und Wünschen geformt werden könne [Berger, 2015; Brunner, 2009; Walther, 1996]. Ein weiterer Effekt, welcher bei Online-Kommunikation zum Tragen kommen kann, ist der Enthemmungseffekt [Suler, 2004]. Darin postuliert Suler [2004], dass der fehlende direkte Kontakt bei internetbasierter Kommunikation ein höheres Maß an Offenheit, sozialer Unbefangenheit und ein reduziertes Erleben von Schamgefühlen mit sich bringen könne. Es lässt sich somit vermuten, dass sich die Qualität der Allianz und die dahinterliegenden Beziehungskonzepte bei internetbasierter Kommunikation qualitativ-konzeptuell unterscheiden, auch wenn die zugrunde liegende Bewertungsdimension über verschiedene Settings hinweg einschätzbar scheint. Jedenfalls können interpersonale Items zur Beziehungsqualität (wie zum Beispiel: "Ich spüre, daß mein*e Therapeut*in mich wertschätzt", "Meine Therapeutin und ich achten einander") auch bei indirekter Kommunikation von den Patient*innen eingeschätzt werden [Berger, 2017].

Die in der Metaanalyse ermittelte Homogenität ($I^2 = 12\%$) der Gesamt-Effektstärken widerspricht der Annahme uneinheitlicher Ergebnisse des Allianz-Ergebnis-Zusammenhangs internetbasierter Interventionen von Berger [2017]. Heterogenität zwischen Effektstärken der Primärstudien kann grundsätzlich durch statistische, methodische oder klinische Faktoren bedingt sein [Higgins und Green, 2011]. Die Zahl der integrierten Studien ist mit einem $k = 23$ moderat, jedoch nicht klein, wodurch das mögliche Argument, dass eine geringe Studienanzahl die Homogenität erklären könnte, hier nicht zutrifft [Villar et al., 2001]. Nach Del Re und Flückiger [2016] ist Variabilität der Effektstärken zwischen Studien in der Regel auf Unterschiede bezüglich der Methoden und Stichprobeneigenschaften der in eine Metaanalyse inkludierten

Primärstudien zurückzuführen. Die Homogenität der Effekte wurde in der vorliegenden Metaanalyse möglicherweise dadurch begünstigt, dass einige Rahmenbedingungen der Primärstudien hohe Ähnlichkeiten aufwiesen. So wurden beispielsweise 78 Prozent der eingeschlossenen Studien in Europa durchgeführt, vorzugsweise im Rahmen einer kognitiv-verhaltenstherapeutischen Behandlung. Weiter besteht die Möglichkeit, dass die internetbasierten Interventionen zu Hause in einer vertrauten Umgebung durchgeführt wurden, was das Gefühl von Freiraum, Anonymität und Wohlbefinden mit sich bringen könne [Gerhards et al., 2011]. Diese für die betroffenen Personen gleichermaßen vertraute Umgebung könnte sich möglicherweise ebenfalls positiv auf die Homogenität der Effekte ausgewirkt haben.

Eine Moderatoren-Analyse dient dazu, potentielle Moderator-Variablen, welche für einen Teil der Variabilität der Effektstärken verantwortlich sein könnten, zu ermitteln [Del Re und Flückiger, 2016]. Obwohl keine Heterogenität der Effektstärken zwischen den eingeschlossenen Primärstudien vorhanden und somit zu erklären war, wurde eine Moderatoren-Analyse explorativ durchgeführt, um die Restvarianzen zu erklären.

Bei der Untersuchung des Ausmaßes des therapeutischen Kontakts als Moderator-Variable sollte die Annahme überprüft werden, ob mit steigendem Ausmaß des therapeutischen Kontakts auch der Einfluss der auf diesem therapeutischen Kontakt basierenden Allianz auf den Therapieerfolg zunimmt. Die separaten Korrelationen der drei Kategorien der Moderator-Variablen scheinen nicht den Annahmen zu entsprechen (siehe Tabelle 3). Kritisch zu beurteilen ist hierbei jedoch, dass sich diese drei Kategorien aus einer unterschiedlichen Anzahl an unabhängigen Stichproben aus den Primärstudien zusammensetzen. Wagner und Maercker [2011] weisen auf einen möglichen Einfluss des Störungsbildes hin. "Insbesondere bei der Behandlung der Depression über das Internet ist das Ausmaß des therapeutischen Kontakts ein wichtiger Einflussfaktor" (S. 35). Die Bedeutung der Allianz für den Therapieerfolg könnte sich somit zwischen unterschiedlichen Störungen unterscheiden. Auch ein differenzieller Effekt bezüglich Patient*innengruppen ist möglich – für manche Patient*innengruppen könnte die Allianz von besonders großer Bedeutung sein [Berger, 2017]. Es gibt Hinweise darauf, dass es differenzielle Effekte der Moderation des Ausmaßes an therapeutischem Kontakt auf den Zusammenhang zwischen Allianz und Therapieerfolg geben könnte [Berger, 2017; Berger et al., 2009, 2011], auch wenn sich bis jetzt solche Interaktionseffekte in der Literatur kaum metaanalytisch bestätigen ließen [Wampold et al., 2015].

Die Untersuchung des persönlichen Kontakts von Angesicht zu Angesicht als Moderator-Variable sollte die Annahme überprüfen, ob sich das Stattfinden einer sol-

chen Form des Kontakts im Rahmen der internetbasier-ten Intervention positiv auf den Zusammenhang zwischen Allianz und Therapieerfolg auswirkt. Die Analyse ergab keine signifikante Moderation, weist jedoch eine Tendenz in die angenommene Richtung auf (siehe Tabelle 3). Bei dieser Variablen zu berücksichtigen ist, dass bei persönlichem Kontakt von Angesicht zu Angesicht mit einer Person während der Studie die Allianz möglicherweise auf der Grundlage dieses Kontakts eingeschätzt wird.

Als weitere Moderator-Variable wurde das durchschnittliche Alter der Probanden untersucht. Hier liegen bezüglich des Einflusses des Alters auf den Therapieerfolg heterogene Ergebnisse vor [Barak et al., 2008; Karyotaki et al., 2018]. In der vorliegenden Metaanalyse zeigte sich kein moderierender Einfluss des Alters auf den Allianz-Ergebnis-Zusammenhang.

Die Untersuchung der Dauer der Intervention als Moderator-Variable ergab ebenfalls keine signifikanten Ergebnisse. Bezüglich der Dauer der Interventionen ist jedoch zu beachten, dass es sich in den meisten Interventionen um Kurzinterventionen handelte. Die durchschnittliche Dauer der Interventionen der unabhängigen Stichproben betrug dabei ungefähr 10 Wochen.

Die Spezifität der Ergebnis-Messung – also ob sich die Erfassung des Therapieergebnisses direkt auf eine störungsspezifische Population bezieht – hat sich in der Allianz-Metaanalyse von Flückiger et al. [2018b] bei Face-to-Face-Interventionen als signifikante Moderator-Variable herausgestellt. Der Zusammenhang zwischen Allianz und Therapieerfolg war signifikant höher, wenn die Ergebnis-Messung nicht störungsspezifisch war [Flückiger et al., 2018b]. In der vorliegenden Metaanalyse zum Allianz-Ergebnis-Zusammenhang internetbasierter Interventionen war jedoch keine signifikante Moderation durch diese Variable vorzufinden. Dieses nicht-signifikante Ergebnis könnte durch eine zu geringe Power begründet sein.

Der Zeitpunkt der Allianz-Messung hat sich in der Allianz-Metaanalyse von Flückiger et al. [2018b] ebenfalls als signifikante Moderator-Variable des Zusammenhangs zwischen Allianz und Therapieerfolg bei Face-to-Face-Therapien herausgestellt. Der Allianz-Ergebnis-Zusammenhang war signifikant höher, wenn die Allianz-Messung später in der Therapie stattfand [Flückiger et al., 2018b]. In der vorliegenden Metaanalyse zum Allianz-Ergebnis-Zusammenhang internetbasierter Interventionen stellte diese Variable jedoch keinen signifikanten Moderator dar. Da es sich bei den meisten Interventionen um Kurzinterventionen handelte, waren die Unterschiede zwischen den Zeitpunkten der Allianz-Messung jedoch relativ gering. Zu berücksichtigen ist auch, dass die Kategorie der späten Allianz-Messung durch das vorgenommene zufällige Auswahlverfahren nicht vorkam

und so nicht in die Analyse mit aufgenommen werden konnte.

Betreffend der Subskalen-Analysen lassen neuere Studien vermuten, dass die Übereinstimmung mit den Aufgaben und den Zielen stärker den Therapieerfolg bei therapeut*innengestützten Selbsthilfeprogrammen prädiziert als die emotionale Bindung zum*zur Therapeut*in [Berger, 2017; Berger et al., 2014; Knaevelsrud et al., 2015; Knaevelsrud und Maercker, 2006; Meyer et al., 2015]. Die Resultate des Multilevel-Linearen Modells der vorliegenden Metaanalyse stützen diese Vermutung, wobei sich alle Korrelationskoeffizienten von Null unterscheiden ($r > 0,15$).

Die vorliegende Metaanalyse hat zwei Hauptlimitationen: (1) Generalisierbarkeit des Behandlungssettings: Die meisten Studien dieses Bereichs entstammen universitären bzw. Forschungskontexten. Die Ergebnisse bezüglich der Wirksamkeit einiger naturalistischer Studien sind zwar vielversprechend [Andersson und Hedman, 2013], jedoch ist weiterführend zu erforschen, welche Rolle die Allianz für den Therapieerfolg in naturalistischen Interventionssituationen einnimmt. Auch die Homogenität des kulturellen Kontexts und der Fokus auf KVT als therapeutische Behandlungsart stellen die Generalisierbarkeit der Ergebnisse einschränkende Faktoren dar. Die Ergebnisse gelten demzufolge vorwiegend für internetbasierte KVT-Interventionen in europäischen Kontexten. (2) Patient*innen-Erwartungen: Basierend auf dem hohen Anteil der oben erwähnten randomisierten kontrollierten Studien und dem forschungsnahen, neuen Medien zugewandten Kontext ist in Zukunft zu prüfen, inwieweit allfällig skeptischere Einstellungen gegenüber internetbasierten Interventionen sich auf den Allianzaufbau und die Allianz-Ergebnis Prädiktion auswirken [Boettcher et al., 2013].

Die ermittelte Bedeutung der Allianz für den Therapieerfolg internetbasierter Interventionen bei psychischen Störungen impliziert, dass bei der Entwicklung internetbasierter Interventionen der Allianz Bedeutung beigemessen werden sollte – dies sowohl bei der Schulung von Therapeut*innen wie auch beim Monitoring der Therapieverläufe.

Da insbesondere ungeleitete Selbsthilfeprogramme oft mit hohen Abbrecherquoten verbunden sind [Karyotaki et al., 2015], sollte zukünftige Forschung auch untersuchen, inwieweit das Abbrechen einer internetbasierter Intervention im Zusammenhang mit der Ausprägung der Allianz steht und inwiefern es den Allianz-Ergebnis-Zusammenhang beeinflusst. Im Sinne einer multiperspektivischen Erhebung, sollten zukünftige Studien zusätzlich zu der Allianzbeurteilung durch den*die Patient*in auch Therapeut*innen- und Beobachterbeurteilungen einsetzen [Berger, 2017]. Weiter stellt sich die Frage, inwieweit die Allianz als dyadisches Konzept in internetbasierten

Interventionen mit denselben Messmethoden erfasst werden kann wie in Face-to-Face-Interventionen. Dies führt zu der vorherrschenden Forderung nach der Entwicklung neuer, für internetbasierte Interventionen spezifischer Allianz-Messinstrumente, um potentiell charakteristische Eigenschaften internetbasierter Beziehungen erfassen zu können [Berger, 2017; Knaevelsrud et al., 2004].

Zusammenfassend scheinen allgemeine zentrale Faktoren einer Psychotherapie wie die Allianz also auch bei internetbasierten Interventionen aufgebaut werden zu können und hier ebenfalls eine bedeutende Funktion für den Therapieerfolg zu haben. In Anbetracht der zu erwartenden zunehmenden Relevanz internetbasierter Interventionen und dem aktuellen Stand der Forschung

dürften verschiedenste Aspekte der therapeutischen Beziehung in die Erforschung internetbasierter Interventionen einfließen [Norcross und Lambert, 2018].

Anmerkung

Dieses Manuskript basiert auf der von Greta Helene Probst verfassten Masterarbeit in Psychologie. Diese Metaanalyse wurde durch den Schweizerischen Nationalfonds finanziert (Grant PP00P1_163702, Rezipient: Christoph Flückiger).

Disclosure Statement

Die Autoren erklären, dass kein Interessenskonflikt besteht.

Literatur

- Anderson RE, Spence SH, Donovan CL, March S, Prosser S, Kenardy J. Working alliance in online cognitive behavior therapy for anxiety disorders in youth: comparison with clinic delivery and its role in predicting outcome. *J Med Internet Res*. 2012 Jun;14(3):e88–88.
- Andersson E, Ljótsson B, Hedman E, Enander J, Kalso V, Andersson G, et al. Predictors and moderators of Internet-based cognitive behavior therapy for obsessive-compulsive disorder: results from a randomized trial. *J Obsessive Compuls Relat Disord*. 2015;4:1–7.
- Andersson G, Cuijpers P, Carlbring P, Riper H, Hedman E. Guided Internet-based vs. face-to-face cognitive behavior therapy for psychiatric and somatic disorders: a systematic review and meta-analysis. *World Psychiatry*. 2014 Oct;13(3):288–95.
- Andersson G, Hedman E. Effectiveness of Guided Internet-Based Cognitive Behavior Therapy in Regular Clinical Settings. *Verhaltenstherapie*. 2013;23(3):140–8.
- Andersson G, Paxling B, Wiwe M, Vernmark K, Felix CB, Lundborg L, et al. Therapeutic alliance in guided internet-delivered cognitive behavioural treatment of depression, generalized anxiety disorder and social anxiety disorder. *Behav Res Ther*. 2012 Sep;50(9):544–50.
- Andersson G. Internet-Delivered Psychological Treatments. *Annu Rev Clin Psychol*. 2016;12(1):157–79.
- Barak A, Hen L, Boniel-Nissim M, Shapira N. A Comprehensive Review and a Meta-Analysis of the Effectiveness of Internet-Based Psychotherapeutic Interventions. *J Technol Hum Serv*. 2008;26(2-4):109–60.
- Baumeister H, Reichler L, Munzinger M, Lin J. The impact of guidance on Internet-based mental health interventions—A systematic review. *Internet Interv*. 2014;1(4):205–15.
- Berger T, Boettcher J, Caspar F. Internet-based guided self-help for several anxiety disorders: a randomized controlled trial comparing a tailored with a standardized disorder-specific approach. *Psychotherapy (Chic)*. 2014 Jun;51(2):207–19.
- Berger T, Caspar F, Richardson R, Kneubühler B, Sutter D, Andersson G. Internet-based treatment of social phobia: a randomized controlled trial comparing unguided with two types of guided self-help. *Behav Res Ther*. 2011 Mar;49(3):158–69.
- Berger T, Hohl E, Caspar F. Internet-based treatment for social phobia: a randomized controlled trial. *J Clin Psychol*. 2009 Oct;65(10):1021–35.
- Berger T. *Internetbasierte Interventionen bei psychischen Störungen*. Göttingen: Hogrefe; 2015.
- Berger T. The therapeutic alliance in internet interventions: A narrative review and suggestions for future research. *Psychother Res*. 2017 Sep;27(5):511–24.
- Bergman Nordgren L, Carlbring P, Linna E, Andersson G. Role of the working alliance on treatment outcome in tailored internet-based cognitive behavioural therapy for anxiety disorders: randomized controlled pilot trial. *JMIR Res Protoc*. 2013 Jan;2(1):e4.
- Boettcher J, Renneberg B, Berger T. Patient expectations in internet-based self-help for social anxiety. *Cogn Behav Ther*. 2013;42(3):203–14.
- Brunner A. Theoretische Grundlagen der Online-Beratung. In: Kühne S, Hintenberger G, editors. *Handbuch Online-Beratung*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht; 2009. pp. 27–46.
- Carlbring P, Andersson G, Cuijpers P, Riper H, Hedman-Lagerlöf E. Internet-based vs. face-to-face cognitive behavior therapy for psychiatric and somatic disorders: an updated systematic review and meta-analysis. *Cogn Behav Ther*. 2018 Jan;47(1):1–18.
- Cook JE, Doyle C. Working alliance in online therapy as compared to face-to-face therapy: preliminary results. *Cyberpsychol Behav*. 2002 Apr;5(2):95–105.
- Del Re AC, Flückiger C. (2016). Meta-analysis. In J. C. Norcross, G. R. VandenBos, & D. K. Freedheim (Eds.), *APA Handbook of Clinical Psychology: Vol. 2. Theory and Research* (pp. 479–491). Washington, DC: American Psychological Association.
- Del Re AC, Hoyt WT. (2010). *MAc: Meta-Analysis with Correlations*. R package version 1.1. <https://cran.r-project.org/web/packages/MAc/index.html>
- Dölemeyer R, Klinitzke G, Steinig J, Wagner B, Kersting A. [Working alliance in internet-based therapy for binge eating disorder]. *Psy-chiatr Prax*. 2013 Sep;40(6):321–6.
- Fenichel M, Suler J, Barak A, Zelman E, Jones G, Munro K, et al. Myths and realities of online clinical work. *Cyberpsychol Behav*. 2002 Oct;5(5):481–97.
- Flückiger C, Del Re AC, Barth J, Hoyt WT, Levitt H, Munder T, et al. Considerations of how to conduct meta-analyses in psychological interventions. *Psychother Res*. 2018a May;28(3):329–32.
- Flückiger C, Del Re AC, Wampold BE, Horvath AO. The alliance in adult psychotherapy: A meta-analytic synthesis. *Psychotherapy (Chic)*. 2018b Dec;55(4):316–40.
- Flückiger C, Del Re AC, Wampold BE, Symonds D, Horvath AO. How central is the alliance in psychotherapy? A multilevel longitudinal meta-analysis. *J Couns Psychol*. 2012 Jan;59(1):10–7.
- Gerhards SA, Abma TA, Arntz A, de Graaf LE, Evers SM, Huibers MJ, et al. Improving adherence and effectiveness of computerised cognitive behavioural therapy without support for depression: a qualitative study on patient experiences. *J Affect Disord*. 2011 Mar;129(1-3):117–25.
- Greene CJ, Morland LA, Macdonald A, Frueh BC, Grubbs KM, Rosen CS. How does tele-mental health affect group therapy process? Secondary analysis of a noninferiority trial. *J Consult Clin Psychol*. 2010 Oct;78(5):746–50.
- Hedman E, Andersson E, Lekander M, Ljótsson B. Predictors in Internet-delivered cognitive behavior therapy and behavioral stress management for severe health anxiety. *Behav Res Ther*. 2015 Jan;64:49–55.
- Higgins JP, Green S, editors. *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions*. Volume 4. John Wiley & Sons; 2011.

- Jasper K, Weise C, Conrad I, Andersson G, Hiller W, Kleinstäuber M. The working alliance in a randomized controlled trial comparing Internet-based self-help and face-to-face cognitive behavior therapy for chronic tinnitus. *Internet Interv.* 2014;1(2):49–57.
- Karyotaki E, Ebert DD, Donkin L, Riper H, Twisk J, Burger S, et al. Do guided internet-based interventions result in clinically relevant changes for patients with depression? An individual participant data meta-analysis. *Clin Psychol Rev.* 2018 Jul;63:80–92.
- Karyotaki E, Kleiboer A, Smit F, Turner DT, Pastor AM, Andersson G, et al. Predictors of treatment dropout in self-guided web-based interventions for depression: an ‘individual patient data’ meta-analysis. *Psychol Med.* 2015 Oct;45(13):2717–26.
- Kiluk BD, Serafini K, Frankforter T, Nich C, Carroll KM. Only connect: the working alliance in computer-based cognitive behavioral therapy. *Behav Res Ther.* 2014 Dec;63:139–46.
- Klasen M, Knaevelsrud C, Böttche M. [The therapeutic alliance in internet-based therapy procedures: an overview]. *Nervenarzt.* 2013 Jul;84(7):823–31.
- Kleiboer A, Smit J, Bosmans J, Ruwaard J, Andersson G, Topooco N, et al. European COMPARative Effectiveness research on blended Depression treatment versus treatment-as-usual (E-COMPARED): study protocol for a randomized controlled, non-inferiority trial in eight European countries. *Trials.* 2016 Aug;17(1):387.
- Knaevelsrud C, Brand J, Lange A, Ruwaard J, Wagner B. Web-based psychotherapy for posttraumatic stress disorder in war-traumatized Arab patients: randomized controlled trial. *J Med Internet Res.* 2015 Mar;17(3):e71.
- Knaevelsrud C, Jager B, Maercker A. Internet-Psychotherapie: Wirksamkeit und Besonderheiten der therapeutischen Beziehung. *Verhaltenstherapie.* 2004;14(3):174–83.
- Knaevelsrud C, Maercker A. Does the quality of the working alliance predict treatment outcome in online psychotherapy for traumatized patients? *J Med Internet Res.* 2006 Dec;8(4):e31.
- Knaevelsrud C, Maercker A. Internet-based treatment for PTSD reduces distress and facilitates the development of a strong therapeutic alliance: a randomized controlled clinical trial. *BMC Psychiatry.* 2007 Apr;7(1):13.
- Kohn R, Saxena S, Levav I, Saraceno B. The treatment gap in mental health care. *Bull World Health Organ.* 2004 Nov;82(11):858–66.
- Mechanic D. Barriers to help-seeking, detection, and adequate treatment for anxiety and mood disorders: implications for health care policy. *J Clin Psychiatry.* 2007;68 Suppl 2:20–6.
- Meyer B, Bierbrodt J, Schröder J, Berger T, Beevers CG, Weiss M, et al. Effects of an Internet intervention (Deprexis) on severe depression symptoms: randomized controlled trial. *Internet Interv.* 2015;2(1):48–59.
- Mulligan J, Haddock G, Hartley S, Davies J, Sharp T, Kelly J, et al. An exploration of the therapeutic alliance within a telephone-based cognitive behaviour therapy for individuals with experience of psychosis. *Psychol Psychother.* 2014 Dec;87(4):393–410.
- Murphy LJ, Mitchell DL. When writing helps to heal: e-mail as therapy. *Br J Guid Coun.* 1998;26(1):21–32.
- Norcross JC, Lambert MJ. Psychotherapy relationships that work II. *Psychotherapy (Chic).* 2011 Mar;48(1):4–8.
- Norcross JC, Lambert MJ. Psychotherapy relationships that work III. *Psychotherapy (Chic).* 2018 Dec;55(4):303–15.
- Ormrod JA, Kennedy L, Scott J, Cavanagh K. Computerised cognitive behavioural therapy in an adult mental health service: a pilot study of outcomes and alliance. *Cogn Behav Ther.* 2010;39(3):188–92.
- Palmqvist B, Carlbring P, Andersson G. Internet-delivered treatments with or without therapist input: does the therapist factor have implications for efficacy and cost? *Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res.* 2007 Jun;7(3):291–7.
- Pihlaja S, Stenberg JH, Joutsenniemi K, Mehik H, Ritola V, Joffe G. Therapeutic alliance in guided internet therapy programs for depression and anxiety disorders - A systematic review. *Internet Interv.* 2017 Nov;11:1–10.
- Preschl B, Maercker A, Wagner B. The working alliance in a randomized controlled trial comparing online with face-to-face cognitive-behavioral therapy for depression. *BMC Psychiatry.* 2011 Dec;11(1):189–189.
- Richards D, Timulak L, Hevey D. A comparison of two online cognitive-behavioural interventions for symptoms of depression in a student population: the role of therapist responsiveness. *Couns Psychother Res.* 2013;13(3):184–93.
- Scherer S, Alder J, Gaab J, Berger T, Ihde K, Urech C. Patient satisfaction and psychological well-being after internet-based cognitive behavioral stress management (IB-CBSM) for women with preterm labor: A randomized controlled trial. *J Psychosom Res.* 2016 Jan;80:37–43.
- Spek V, Cuijpers P, Nyklicek I, Riper H, Keyzer J, Pop V. Internet-based cognitive behaviour therapy for symptoms of depression and anxiety: a meta-analysis. *Psychol Med.* 2007 Mar;37(3):319–28.
- Sucala M, Schnur JB, Constantino MJ, Miller SJ, Brackman EH, Montgomery GH. The therapeutic relationship in e-therapy for mental health: a systematic review. *J Med Internet Res.* 2012 Aug;14(4):e110.
- Suler J. The online disinhibition effect. *Cyberpsychol Behav.* 2004 Jun;7(3):321–6.
- Titov N, Dear B, Nielssen O, Staples L, Hadjistavropoulos H, Nugent M, et al. ICBT in routine care: A descriptive analysis of successful clinics in five countries. *Internet Interv.* 2018 Jul;13:108–15.
- Viechtbauer W. Conducting Meta-Analyses in R with the metafor Package. *J Stat Softw.* 2010;36(3):1–48.
- Villar J, Mackey ME, Carroli G, Donner A. Meta-analyses in systematic reviews of randomized controlled trials in perinatal medicine: comparison of fixed and random effects models. *Stat Med.* 2001 Dec;20(23):3635–47.
- Wagner B, Brand J, Schulz W, Knaevelsrud C. Online working alliance predicts treatment outcome for posttraumatic stress symptoms in Arab war-traumatized patients. *Depress Anxiety.* 2012 Jul;29(7):646–51.
- Wagner B, Horn AB, Maercker A. Internet-based versus face-to-face cognitive-behavioral intervention for depression: a randomized controlled non-inferiority trial. *J Affect Disord.* 2014 Jan;152–154:113–21.
- Wagner B, Maercker A. Psychotherapie im Internet - Wirksamkeit und Anwendungsbereiche. *Psychotherapeutenjournal.* 2011;1:34–43.
- Walther JB. Computer-Mediated Communication: Impersonal, Interpersonal, and Hyperarousal Interaction. *Communic Res.* 1996;23(1):3–43.
- Wampold BE, Imel ZE, Flückinger C. The Great Psychotherapy Debate – The Evidence for What Makes Psychotherapy Works. 2018, New York, Routledge.